

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 23 日 (23.06.2005)

PCT

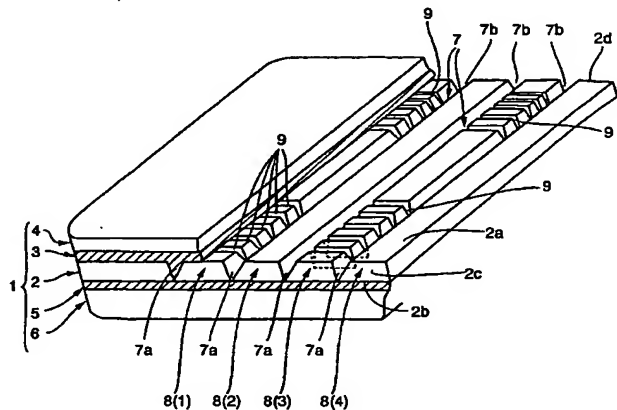
(10) 国際公開番号
WO 2005/057478 A1

- (51) 国際特許分類: G06K 19/00, G02B 6/122, 6/13
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015496
(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 3 日 (03.12.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ハタ研削 (HATAKENSACKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒399-8303 長野県 南安曇郡 穂高町 大字穂高 8 1 8 3-2 Nagano (JP). 株式会社エムパイエアポートサービス (EMPIRE AIRPORT SERVICE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒108-0014 東京都 港区 芝 5 丁目 3 4 番 6 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 畠山 泰彦 (HATAKEYAMA, Yasuhiko) [JP/JP]; 〒399-8303 長野県 南安曇郡 穂高町 大字穂高 8 1 8 3-2 株式会社ハタ研削内 Nagano (JP). 堀内 幹夫 (HORIUCHI, Mikio) [JP/JP]; 〒108-0014 東京都 港区 芝 5 丁目 3 4 番 6 号 株式会社エムパイエアポートサービス内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 横沢 志郎 (YOKOZAWA, Shiro); 〒390-0852 長野県 松本市 島立 1 1 3 2 番地 1 8 Nagano (JP).
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL SHEET BODY AND ITS PRODUCING METHOD, OPTICAL CARD AND COMPOSITE MEMORY CARD

(54) 発明の名称: 光シート体およびその製造方法、並びに光カードおよび複合メモリカード



(57) Abstract: An optical card (1) comprising a surface protection sheet (4) laid on the surface (2a) of a core sheet (2) through a surface side adhesive layer (3) functioning as a surface-side clad layer, and a back surface protection sheet (6) laid on the back surface (2b) through a back surface side adhesive layer (5) functioning as a back surface-side clad layer, wherein a large number of V-grooves (7) are made, at a constant interval, in the surface (2a) of the core sheet (2) and the opposite ends (7a, 7b) of each V-groove are exposed to the end faces (2c, 2d) of the sheet. Sectional parts (8(2), 8(4), ...) of the core sheet (2) formed between respective grooves (7) function as optical waveguides and remaining sectional parts (8(1), 8(3), ...), each provided with a V-groove (light shielding groove) (9) extending across adjacent V-grooves (7), function as non-optical waveguides. An inexpensive and highly durable optical card (1) having optical waveguides and non-optical waveguides formed with high accuracy can thereby be provided without using an optical fiber.

(57) 要約: 光カード (1) は、コアシート (2) の表面 (2a) に表面側クラッド層として機能する表面側接着剤層 (3) を介して表面保護シート (4) が積層され、裏面 (2b) に裏面側クラッド層として機能する裏面側接着剤層 (5) を介して裏面保護シート (6) が積層され、コアシート表面 (2a) には、一定の間隔で多数本の V 溝 (7) が形成され、各

[続葉有]



HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

V 溝両端 (7 a、7 b) がシート端面 (2 c、2 d) に露出している。各溝 (7) の間に形成されたコアシート (2) の区画部分 (8 (2)、8 (4) ...) が光導波路として機能し、残りの区画部分 (8 (1)、8 (3) ...) には、隣接する V 溝 (7) の間に架け渡されるように V 溝 (遮光溝) (9) が形成されており、非光導波路として機能する。光ファイバを用いることなく、光導波路および非光導波路が精度良く形成された耐久性の高い廉価な光カード (1) を提供できる。